

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-102078
(43)Date of publication of application : 04.04.2003

(51)Int.Cl. H04Q 9/00
F24F 11/02
G06F 13/00
H04M 11/00

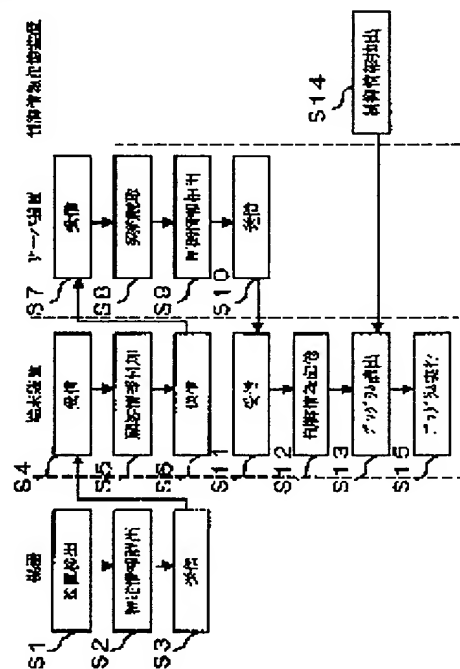
(21)Application number : 2001-288211
(22)Date of filing : 21.09.2001

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(72)Inventor : YASUI TOSHIHIKO
KASHIMOTO TAKASHI
YAMAMOTO MASAHIRO
BAN YASUHIRO
WATANABE YOSHIKI

(54) TERMINAL, COMMUNICATION SYSTEM, PROGRAM AND COMMUNICATION METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a user to externally acquire control information to remotely control a device without the need for direct entry of particular information with respect to the device. SOLUTION: The terminal of this invention receives particular information to identify a device 1 from the device 1 which is remotely controlled and transfers the received particular information to a server device 4. Then the server device 4 extracts control information to remotely control the device 1 on the basis of the particular information and transmits the control information to a terminal 2. Then the terminal 2 remotely controls the device 1 on the basis of the transmitted control information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-102078
(P2003-102078A)

(43)公開日 平成15年4月4日(2003.4.4)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
H 0 4 Q 9/00	3 2 1 3 0 1 3 2 1	H 0 4 Q 9/00	3 2 1 E 3 L 0 6 1 3 0 1 B 5 B 0 8 9 3 2 1 B 5 K 0 4 8
F 2 4 F 11/02	1 0 3	F 2 4 F 11/02	1 0 3 C 5 K 1 0 1 1 0 3 D

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-288211(P2001-288211)

(22)出願日 平成13年9月21日(2001.9.21)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 安井 利彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 柏本 隆

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100085338

弁理士 赤澤 一博 (外2名)

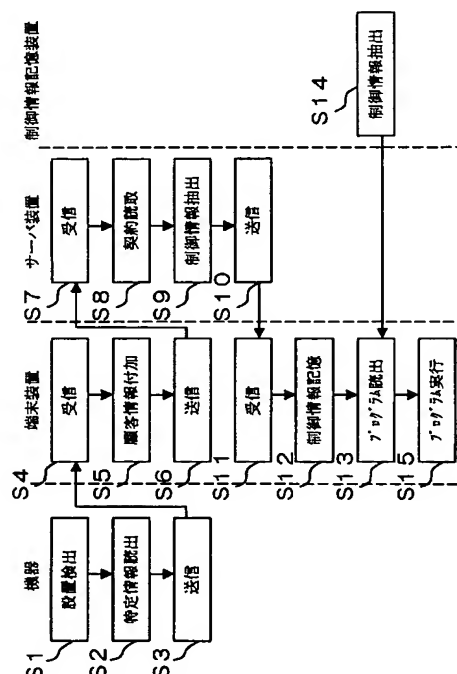
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 端末装置、通信システム、プログラム、通信方法

(57)【要約】

【課題】機器を遠隔操作するための制御情報を取得する際、その機器のメーカー名、機種、品番などを特定しなければならず、このため、この機器のメーカー名、機種、品番などの情報を簡単に入力できるように、数多くの入力キーを設けなければならない。

【解決手段】遠隔操作される機器1からその機器1を特定するための特定情報を受信し、この受信した特定情報をサーバ装置4に転送する。そして、この特定情報に基づいてサーバ装置4でその機器1を遠隔操作するための制御情報を抽出し、端末装置2に送信する。そして、この送信されてきた制御情報に基づいて機器1を遠隔操作できるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 機器を遠隔操作する操作手段を備えた端末装置において、

前記機器を特定するための特定情報を受信する特定情報受信手段と、当該特定情報受信手段によって受信した特定情報をサーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置側で受信した特定情報に基づいて抽出された前記機器を遠隔操作するための制御情報を受信する制御情報受信手段とを備え、当該制御情報受信手段によって受信した制御情報に基づいて前記操作手段を用いて前記機器を遠隔操作可能にしたことを特徴とする端末装置。

【請求項2】 前記特定情報受信手段が、前記機器から送信されてきた特定情報を受信する手段であることを特徴とする請求項1記載の端末装置。

【請求項3】 前記制御情報が、機器を遠隔操作するための操作部を表示するための情報を含むものであることを特徴とする請求項1又は2記載の端末装置。

【請求項4】 前記制御情報が、機器を遠隔操作するための制御プログラム情報の所在地を示す情報であることを特徴とする請求項1から3いずれかに記載の端末装置。

【請求項5】 前記制御情報が、機器を遠隔操作するための操作部を機器毎に表示させる情報を含むものであることを特徴とする請求項1から4いずれかに記載の端末装置。

【請求項6】 前記制御情報が、機器の使用者毎に内容を変更した制御情報であることを特徴とする請求項1から5いずれかに記載の端末装置。

【請求項7】 前記機器の不使用时に機器から送信されてきた信号に基づいて前記機器の制御情報を消去する消去手段を備えたことを特徴とする請求項1から6いずれかに記載の端末装置。

【請求項8】 前記機器の不使用时にサーバ装置から送信されてきた信号に基づいて前記機器の制御情報を消去する消去手段を備えたことを特徴とする請求項1から6いずれかに記載の端末装置。

【請求項9】 機器を遠隔操作するための操作手段を備えた端末装置と、当該端末装置に通信回線を介して接続されたサーバ装置とからなる通信システムにおいて、前記機器からその機器を特定するための特定情報を受信する特定情報受信手段と、当該特定情報受信手段によって受信した特定情報をサーバ装置に送信する送信手段と、を端末装置に備え、前記サーバ装置は、当該送信されてきた特定情報に基づいて前記機器を遠隔操作するための制御情報を抽出して端末装置に送信する制御情報送信手段を備え、当該制御情報送信手段によって送信されてきた制御情報に基づいて、前記端末装置の操作手段を用いて前記機器を遠隔操作可能にしたことを特徴とする通信システム。

【請求項10】 請求項1から8いずれかに記載の端末

装置の手段の全てもしくは一部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項11】 機器を遠隔操作するための操作手段を備えた端末装置と、当該端末装置に通信回線を介して接続されたサーバ装置とからなる通信システムで使用される通信方法において、

前記機器からその機器を特定するための特定情報を受信するステップと、当該受信した特定情報をサーバ装置に送信するステップと、当該送信されてきた特定情報に基づいて前記機器を遠隔操作するための制御情報を抽出するステップと、

当該抽出した制御情報を端末装置に送信するステップと、を設けたことを特徴とする通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、機器をリモコン操作するための端末装置およびこれを含むシステムなどに関するものであり、より詳しくは、一台の端末装置で複数の機器を遠隔操作できるようにしたものに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 最近の電子機器には、その機器を遠隔操作するためのリモコン装置が設けられており、このような機器を複数設置した場合は、それに伴ってリモコン装置が増えてそれぞれ混同を生じてしまう可能性がある。

【0003】 このため、現在、一台のリモコン装置で複数の機器の制御できるようにしたものが提案されている。このような装置は、あらかじめ複数のメーカーや機器を制御するための制御プログラム情報をあらかじめ記憶しておき、適宜、使用する機器を選択することによって所望の機器を遠隔操作できるようにしたものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、このようなリモコン装置は、あらかじめ複数のメーカーや機器の制御プログラム情報を記憶しておかなければならないため、その分冗長なものとなってしまう。また、複数の機器に対応させるようにするとメモリが大容量のものとなってしまう、コスト高となる。

【0005】 一方、これに関連して特開2001-36652号公報には、携帯電話をリモコン装置として使用するにしたシステムが開示されている。このシステムは、電話回線を介して必要な機器の制御プログラム情報を制御情報配信センタから受信し、この制御プログラム情報に基づいてビデオレコーダやエアコンなどを遠隔操作できるようにしたものである。

【0006】 しかし、このようなものでは、機器に対する制御プログラム情報を取得する際、その機器のメーカー名、機種、品番などを特定しなければならず、このため、この機器のメーカー名、機種、品番などの情報を簡単に入力できるように、数多くの入力キーを設けなければ

ならない。また、このような機種や品番などに関する情報は一般需要者にとって馴染みの薄いものであるため、その機種や品番などを特定できなければ制御情報を取得できなくなる。

【0007】そこで、本発明は上記課題に着目してなされたものであり、機器に関する特定情報を直接入力することなく、機器を遠隔操作するための制御情報を外部から取得できるようにすることを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明は上記課題を解決するために、遠隔操作する機器を特定するための特定情報を外部から受信するための特定情報受信手段を端末装置に設ける。そして、この受信した特定情報をサーバ装置に送信して、サーバ装置側でその機器を遠隔操作するための制御情報を取得し、その制御情報を用いて端末装置でその機器を遠隔操作できるようにしたものである。

【0009】このように、遠隔操作の対象となる機器を特定するための特定情報を外部から受信するようにしたので、端末装置側で直接その特定情報を入力する必要がなくなり、入力キーを増やす必要がなくなる。また、その機器の機種、品番などの特定情報を調べる必要がなくなり、制御情報を簡単に取得することができる。

【0010】また、このように機器に関する特定情報を受信するに際して、好ましくは、その遠隔操作の対象となる機器に特定情報を送信するための機能を設け、その機器から送信された特定情報を端末装置側で受信するように構成する。これにより、端末装置側での操作を軽減することができ、より簡単に特定情報を受信することができるようになる。

【0011】また、このように遠隔操作するための制御情報を受信する場合、その操作部を表示するための情報も受信する。このようにすれば、表示部を複数の機器に対する操作部として兼用することができるようになる。

【0012】また、このような制御情報を取得する場合、その制御情報を構成する制御プログラム情報の所在地を示し、使用時にその所在地にアクセスして制御プログラム情報を一時的に取得し使用する。このようにすれば、端末装置側で制御プログラム情報を常に持つ必要がなくなり、記憶容量を少なくすることができる。

【0013】また、複数の機器に対する制御情報を表示する場合、機器毎にアイコンなどを分類して表示し、遠隔操作のための画面を容易に取り出せるようにする。

【0014】また、使用者毎にその機器を使用する機能を制限している場合などに対応して、使用者毎にその機能に対する制御情報を抽出して送信するように設定する。これにより、例えば、使用者が個々の機能に基づいて使用料金を支払うなどのようにしている場合、必要な制御情報のみを取得できるようにすることによって、不要なコストを支払わなくて済むようにできる。

【0015】また、機器を取り外した場合などのように、その機器を使用しない状況となった場合、その機器やサーバ装置から消去信号を受信することによってその機器の制御情報を消去する。このようにすれば、不要な情報まで記憶しておく必要がなくなり、記憶容量の効率化を図ることができるばかりでなく、消去のための動作も自動化することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。

【0017】図1に示す本実施形態のシステムは、各家庭に設置される給湯機やエアコンなどの機器1を、端末装置2を介して遠隔操作できるようにしたものである。この端末装置2は、インターネット網や電話回線網などの通信回線網3によってサーバ装置4を含む複数の制御情報記憶装置5に接続されており、機器1側から送信されてきたその機器を特定するための特定情報、例えば、メーカー名、機種、品番などの情報に基づいて、その機器を遠隔操作するための制御情報をサーバ装置4や制御情報記憶装置5から抽出し、その情報を用いて機器1を遠隔操作できるようにしたものである。

【0018】そのため、このシステムにおいては、機器1側に、あらかじめその機器1を特定するための特定情報を記憶しておき、その機器1を設置した場合にその特定情報を端末装置2に送信する手段と、この特定情報を端末装置2側で受信してサーバ装置4に転送する手段と、サーバ装置4側でこの特定情報に基づいてその機器を遠隔操作するための制御情報を抽出して端末装置2に送信する手段とを備える。

【0019】この機器1は、端末装置2からの遠隔操作によってその機器1が本来有する各種機能を動作させるようにしたものであり、例えば、この機器が給湯機である場合には、給湯や風呂の着火状態の切り換え、温度設定、自動風呂張り、湯量、保温状態、浄化、洗浄などの機能をそれぞれ動作させるようにしたものである。そして、この機器1は、設置されるなどして使用できる状態になったことを検出した場合、その機器1に記憶している特定情報を端末装置2側に送信する機能を有し、図3に示すように、CPU1a、記憶部1b、無線ターミナル1c、電源部1d、各種制御部1eなどを備えている。そして、これらが協働して、図2に示す設置検出部10、特定情報読出部11、不使用状態検出部12、消去信号作成部13、送受信部14などを構成する。

【0020】設置検出部10は、その機器1が設置され使用可能な状態となったことを検出するものであり、使用可能な状態になったことを検出した場合に、その機器1の特定情報を端末装置2に送信させるべく特定情報読出部11にその検出信号を送出するものである。この設置検出部10は、例えば、機器の電源投入、所定のスイッチの押下、機器ID登録や起動コマンドの入力等の起動

設定などのように機器1を設置したと解釈できるタイミングを検出する。

【0021】特定情報読出部11は、設置検出部10などからの検出信号を受け取ると、あらかじめ記憶部1bに記憶しているその機器1のメーカー名、種別、品番などの特定情報を読み出し、その特定情報を送受信部14に送出するものである。この機器1のメーカー名、種別、品番などの特定情報は、その機器1の製造工程などにおいて記憶部1bの所定領域に記憶される。

【0022】不使用状態検出部12は、この機器1の取り外しなどのように、その機器が使用されない状態になったことを検出するものであり、例えば、電源コンセントの抜き取り、所定のスイッチの押下、使用期限の満了、重大な故障時、起動設定のクリアなどを制御回路やセンサなどによって検出し、その検出信号を消去信号作成部13に送出するものである。

【0023】消去信号作成部13は、不使用状態検出部12から送出されてきた検出信号に基づいて、端末装置2側で記憶しているこの機器1に対する制御情報を消去させるべく消去信号を作成するものである。このため、消去信号作成部13は、消去させる機器1の特定情報を特定情報読出部11から読み出し、これに消去信号であることを示す識別子を付加して端末装置2側に送信する。

【0024】送受信部14は、端末装置2との間で無線によって通信するポートとしての役割を果たすものであり、赤外線や電波などによって端末装置2との間で所定のデータを送受信する。なお、本実施の形態では、無線により端末装置と通信する場合について説明するが、有線によって通信を行うように構成しても良い。

【0025】一方、この機器1を遠隔操作するための端末装置2は、機器1との間で無線通信できる範囲内に設置されており、例えば、給湯機などを操作するのに適した台所の壁面などに設置される。なお、本実施の形態では、設置型の端末装置2について説明するが、これに限らず、可搬型の装置に構成することもできる。この端末装置2は、図3に示すように、CPU2a、記憶部2bの他に、タッチスクリーン2c、無線ターミナル2d、通信インターフェース2eなどのハードリソースを具備するもので、適宜記憶部2bの記憶領域にはCPU2aが実行すべきプログラムをあらかじめ格納している。そして、これらが協働して、図2に示す送受信部20、特定情報受信手段21、送信手段22、制御情報受信手段23、操作手段24、消去情報受信手段25、消去手段26などを機能させる。

【0026】送受信部20は、機器1との間で無線通信するポートとしての役割を果たすもので、機器1の無線ターミナル1eの形態に合わせて赤外線や電波による通信、有線による通信などを切り換え、機器1との間でデータを送受信できるようにしている。

【0027】特定情報受信手段21は、機器1側から送信されてきた情報の種別を判断し、その送信されてきた情報が特定情報であることを判断した場合に、その情報を送信手段22に送出するものである。この送信されてきた情報種別の判断処理は、例えば、送信されてきた情報に含まれる識別子を判断することなどによって行われる。

【0028】送信手段22は、特定情報受信手段21から送出されてきた特定情報にこの端末装置2の所有者を示す顧客情報を付加し、この顧客情報および特定情報をインターネット回線網や電話回線網などの通信回線網3を介してサーバ装置3に送信する機能を有する。この顧客情報は、端末IDや顧客IDなどのように顧客や端末装置2を特定できる情報によって構成されており、図4に示すように記憶部2bの記憶領域の一部である顧客情報記憶領域200に記憶されている。そして、特定情報を送信するタイミングで顧客情報記憶領域200からこれらの顧客情報を読み出して送信情報を作成し、サーバ装置4の送受信部40に送信する。また、この送信手段22は、制御情報記憶装置5に記憶されている制御プログラム情報を用いて機器の遠隔操作をする際に、その制御プログラム情報の所在地であるURLにアクセスするための情報を送信する機能も有している。そして、この送信手段22は、あらかじめ記憶部2bに記憶しているサーバ装置3の接続情報や制御情報記憶装置5の接続情報を用いてサーバ装置4や制御情報記憶装置5に接続して、データの送受信処理を行う。

【0029】制御情報受信手段23は、サーバ装置4やその制御情報記憶装置5から送信されてきた制御情報を受信し、サーバ装置4から送信されてきた制御情報を記憶部2bに記憶させる。このサーバ装置4から送信されてくる制御情報には、端末装置2の記憶部2bにダウンロードして使用するための制御プログラム情報と、制御情報記憶装置5に記憶されている制御プログラム情報を直接使用するためのその所在情報（所在地を示す情報）とが存在し、それぞれ制御プログラム情報を図4に示す制御プログラム記憶領域201aに、また、その所在情報を所在情報記憶領域201bに記憶させる。

【0030】操作手段24は、タッチスクリーン2cなどによって構成したもので、図5から図7に示すように、タッチスクリーン2cに操作部101を表示して、その操作部101などからの操作によって機器1に遠隔操作のための制御プログラム情報を送出する。この操作手段24を構成するタッチスクリーン2cは、複数の機器1を遠隔操作可能にすべく、図5に示すように機器1毎にアイコン100を設けており、このアイコン100を選択することによって、その機器1に対する詳細な操作部101を表示する。そして、この端末装置2に機器1に対する制御プログラム情報をダウンロードしている場合は、その操作部101の操作に基づいて制御プログ

ラム情報を実行して遠隔操作のための情報を送信し、また、その機器1に対する制御プログラム情報をダウンロードしていない場合は、その制御プログラム情報を記憶している制御情報記憶装置5のURLにアクセスし、その制御情報記憶装置5に記憶されている制御プログラム情報を直接用いて遠隔操作する。

【0031】消去情報受信手段25は、機器1側から送信されてきた消去信号を受信するものであって、送受信部20を介して受信した情報が消去信号を含むものであるかを判断し、その受信した情報が消去信号である場合に、その情報に付加された特定情報を消去手段26に送出するものである。

【0032】そして、消去手段26は、この送出された特定情報に基づいて、制御プログラム記憶領域201aに記憶されているその機器1の制御プログラム情報や、所在情報記憶領域201bに記憶されている所在情報を消去し、また、操作手段24に表示されているアイコン100も消去するものである。

【0033】一方、サーバ装置4は、端末装置2に対してインターネット回線網や電話回線網などの通信回線網3を介して接続され、その端末装置2から送信されてきた特定情報に対応する制御情報を抽出して、この制御情報を端末装置2側に送信する機能を有する。このため、サーバ装置4は、図3に示すように、CPU4a、記憶部4b、通信インターフェース4c、入力部4dなどのハードリソースを具備し、これらが協働して、送受信部40、受信データ判断部41、制御情報抽出部42、ユーザ管理DB43、消去情報受付部44を機能させる。

【0034】送受信部40は、通信回線網3を介して端末装置2との間で送受信を行う状態をとりうるポートとしての役割を果たすものである。

【0035】受信データ判断部41は、端末装置2から受信したデータの種別をそのデータに付帯する識別子によって判断し、端末装置2から送信されてきたデータのうち、その端末装置2もしくはユーザを識別するための顧客情報をユーザ管理DB43に送出し、また、機器1の特定情報を制御情報抽出部42に送出する。

【0036】ユーザ管理DB43には、その顧客情報に対応するユーザの契約情報を記憶しており、例えば、給湯機に関する契約として、浄化、洗浄などに関して制御を行うか否かの契約などが存在している場合は、その契約内容をユーザ管理DB43に記憶している。

【0037】制御情報抽出部42は、このユーザ管理DB43によって抽出されたそのユーザの契約内容に基づいて機器を遠隔操作するための制御情報を抽出するもので、その契約内容に対応する制御プログラム情報や、その制御プログラム情報を記憶した制御情報記憶装置5の所在情報を抽出する。この制御プログラム情報は、制御の対象となる機器毎にあらかじめ記憶部4bに記憶させており、また、端末装置2の表示形態、例えば、タッチ

スクリーンの寸法などに合わせて操作部も構成しうるようにしている。

【0038】消去情報受付部44は、端末装置2に記憶されている制御情報を消去するための信号やキー入力などを受け付けるものであり、その受け付けた消去情報を送受信部40を介して端末装置2の消去手段26に送出するものである。この消去情報受付部44は、サーバ装置4側のキー入力による操作や外部装置から送信されてきた情報によって、その制御情報を消去するための消去情報、すなわち、消去の対象となる端末装置の顧客情報、その端末装置2によって遠隔操作される機器を特定するための特定情報などを受け付ける。

【0039】次に、本システムが稼働する際に実行される処理の概要を図8を用いて説明する。

【0040】まず、給湯機などの機器1を設置して電源投入するなどのように使用可能な状態になった場合、設置検出部10によってその使用状態になったことを検出し（ステップS1）、その検出信号を特定情報読出部11に送出する。そして、その機器1のメーカー名、種別、品番などの特定情報を読み出し（ステップS2）、この特定情報を送受信部14を介して端末装置2に送信する（ステップS3）。

【0041】一方、端末装置2はこの機器1から送信されてくる情報を監視し、送受信部20を介して受信（ステップS4）した情報が特定情報を含む情報であると特定情報受信手段21によって判断された場合は、この特定情報に、この端末装置2の顧客情報を付加して（ステップS5）サーバ装置4に転送する（ステップS6）。

【0042】そして、この顧客情報および特定情報を受信したサーバ装置4側では（ステップS7）、受信データ判断部41によって顧客情報をユーザ管理DB43に送出し、そのユーザの契約内容を読み取る（ステップS8）。そして、その契約内容に基づいて特定情報に対応する機器1の制御情報を制御情報抽出部42から抽出し（ステップS9）、制御プログラム情報や、その所在情報を端末装置2に送信する（ステップS10）。

【0043】そして、端末装置2は、制御プログラム情報が送信されてきた場合（ステップS11）はその制御プログラム情報を制御プログラム情報記憶領域201aに記憶させ（ステップS12）、また、このタッチスクリーン2cにその機器1に対する遠隔操作用のアイコン100を表示する。そして、ユーザがこのアイコン100を選択した場合、その機器1に対する操作部101を詳細に表示し、操作部101により所望の操作を行うことによって、記憶部2bに記憶している制御プログラム情報に基づいて機器1を遠隔操作可能にする（ステップS13、S15）。

【0044】一方、このサーバ装置4から制御プログラムの所在情報が送信されてきた場合は（ステップS10、S11）、その所在情報を所在情報記憶領域201

bに記憶させ(ステップS12)、また、タッチスクリーン2cにその機器1に対する遠隔操作用にアイコン100を表示する。そして、ユーザがこのアイコン100を選択した場合、所在情報記憶領域201bに記憶されている所在情報をもとに送信手段22を介してこの所在情報に基づく制御情報記憶装置5にアクセスし、その端末装置2の顧客情報や遠隔操作のための特定情報を送信する。そして、その特定情報に基づいて制御情報記憶装置5に記憶されている制御プログラム情報を一時的に取得し(ステップS14)、操作部101により所望の操作を行うことによって、その制御プログラム情報を用いて、その機器1に対する遠隔操作可能にする(ステップS15)。

【0045】このように、端末装置2の機器1に対する操作部101は、ステップS9においてユーザの契約内容に基づいた制御情報を抽出するので、同じ給湯機リモコン画面においても図6のように「浄化」や「洗浄」の制御ボタンが表示されて給湯機の浄化・洗浄の制御が可能であったり、図7のように「浄化」や「洗浄」の制御ボタンが表示されなかったりすることで、ユーザが個々の機能に基づいて使用料金を支払うなどのようにしている場合、必要な制御情報のみを取得することによって、不要なコストを支払わなくて済む。

【0046】次に、このような機器1の制御情報を消去する場合のフローについて図9を用いて説明する。

【0047】まず、給湯機を取り外して電源を遮断するなどのように、機器を不使用な状態にしたことを不使用状態検出部12によって検出した場合(ステップS20)、その検出信号を消去信号作成部13に送出する。そして、消去信号作成部13では、特定情報読出部11からその機器1の特定情報を読み出し(ステップS21)、送受信部14を介して端末装置2に消去信号を送信する。

【0048】また、サーバ装置4の消去情報受付部44が、その機器1に対する制御情報を消去するための情報や顧客情報を受けた場合(ステップS23)、その受け付けた顧客情報に対応する端末装置2に向けて特定情報を含む消去信号を送信する(ステップS24)。

【0049】そして、これらの消去信号を送受信部20もしくは制御情報受信手段23によって受信した場合(ステップS25)、その消去信号を消去手段26に送出し、この消去信号に含まれる特定情報に対応する機器1の制御情報を消去するとともに、操作手段24に表示されている機器1のアイコン100や操作部101も消去する(ステップS26)。

【0050】例えば、サーバ装置4に記憶されている顧客の契約内容によって、機器1の契約期間が過ぎた場合にタイマによって消去情報受付部44へ機器1の制御情報を消去するための情報と顧客情報を受け渡すこととすれば、契約内容に応じて自動的に機器1の制御情報を端

末装置2から消去することができる。

【0051】以上のように、遠隔操作する機器1を特定してサーバ装置4側からその機器1の制御情報を取得する場合、機器1側からその機器1を特定するためのメーカー名、種別、品番などの特定情報を受け付けるようにしたので、端末装置2側でこれらの情報を入力する必要がなくなり、また、機器の品番などを調べる必要をなくすることができる。

【0052】また、制御情報をサーバ装置4から送信するに際して、その機器1を遠隔操作するための操作部101を表示するための情報も送信するようにしたので、機器1毎に任意に操作部101を構成することができ、また、操作部101のレイアウト情報をサーバ装置4側で書き込むことによって容易にレイアウトを変更することができるようになる。

【0053】また、このように制御情報を端末装置2に送信するに際して、制御プログラムの所在情報を送信し、その所在情報に対応する制御情報記憶装置5にアクセスして一時的に制御プログラム情報を取得するようにしたので、遠隔操作すべき機器1が増えた場合、メモリを大容量のものに付け替えることなく、その機器1を遠隔操作することができるようになる。

【0054】また、機器1に対する操作部101を機器1毎にまとめてアイコン表示するようにしたので、操作部101の整理ができ、容易に機器1を特定して操作することができるようになる。

【0055】更に、このように遠隔操作する機器1が不使用な状態になった場合、その状態を検出してその機器1に対する制御情報を端末装置2から消去するようにしたので、メモリの無駄をなくすることができ、また、消去手続を自動化することによって簡単に制御情報を消去することができるようになる。

【0056】なお、各部の具体的な構成は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【0057】例えば、上記実施の形態においては、給湯機を遠隔操作する場合について説明したが、これに限らず、テレビ、ビデオ、エアコンなどの機器を遠隔操作する場合にも適用することができる。

【0058】また、上記実施の形態においては、機器1から送出されてきた特定情報をサーバ装置4に転送するようにしたが、これに限らず、インターネットなどを介して端末装置2で取得した特定情報をサーバ装置4に転送するようにしても良い。この場合、操作手段24および送信手段22を介してインターネットに接続し、所定のサイトに機器の外観画像などとともに表示されているメーカー名、種別、品番などを選択してこれらの情報を取得して、サーバ装置4に転送するようにすると良い。

【0059】

【発明の効果】本発明では、遠隔操作する機器を特定す

するための特定情報を外部から受信するための特定情報受信部を端末装置に設け、この受信した特定情報をサーバ装置に送信して、サーバ装置側からその機器を遠隔制御するための制御情報を取得するようにしたので、端末装置で直接その機器の特定情報を入力する必要をなくすることができる。

【図6】 同実施形態で用いる端末装置の表示画面例。

1 0 1 …操作部

Figure 1 is a block diagram illustrating the system architecture. The diagram shows three main components: 1a (CPU, 無線ターミナル, 記憶部, 電源部, 制御部), 2a (CPU, タッチスクリーン), and 4a (CPU, 記憶部, 通信I/F, 入力部). These components are interconnected via a central bus structure. A dashed box labeled 1b encloses components 1a and 1c. A dashed box labeled 2b encloses components 2a and 2c. A dashed box labeled 4b encloses components 4a and 4c. A double-headed arrow labeled 1e indicates communication between 1b and 2b. A double-headed arrow labeled 2e indicates communication between 2b and 4b.

200

顧客情報	
特定情報	制御プログラム情報
	所在情報
特定情報	制御プログラム情報
	所在情報
特定情報	制御プログラム情報
	所在情報
...	

201 a

202 b

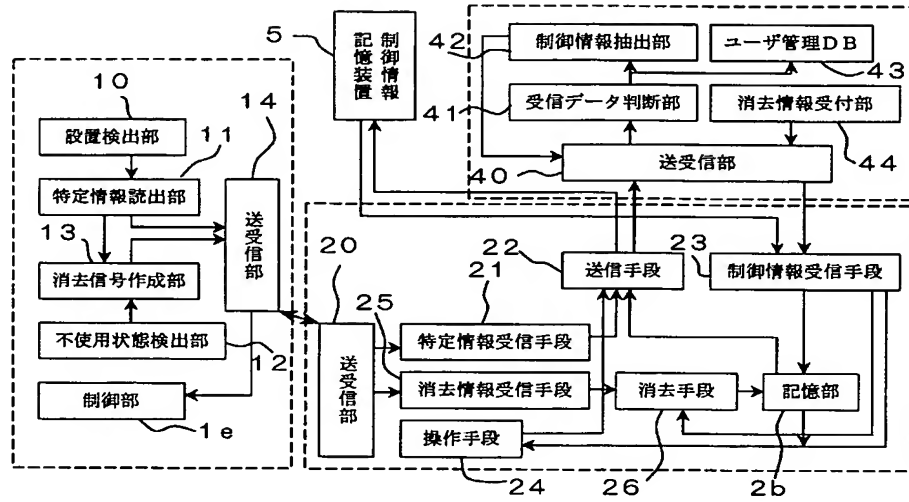
201 a

202 b

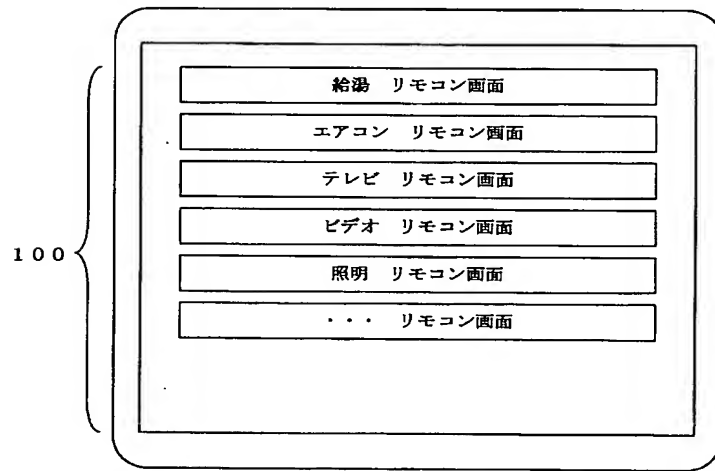
201 a

202 b

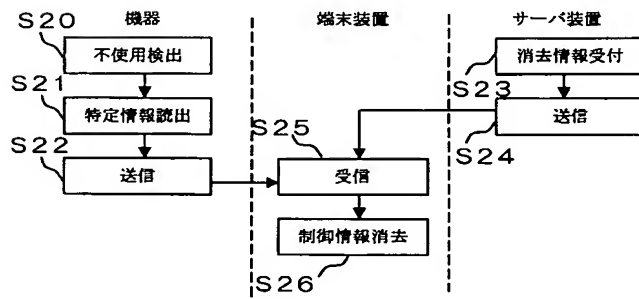
【図2】



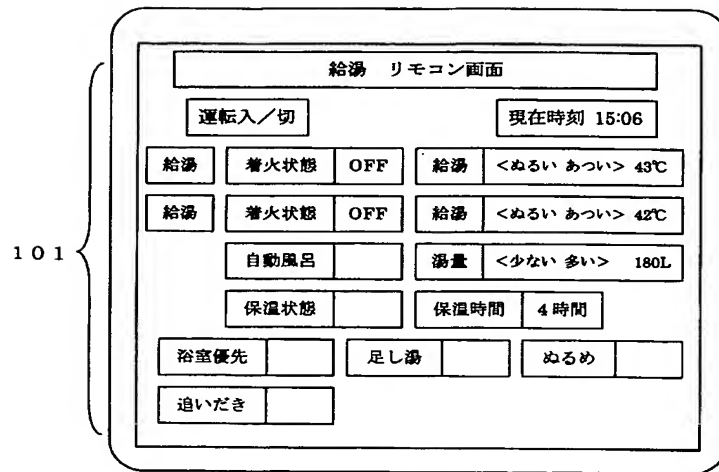
【図5】



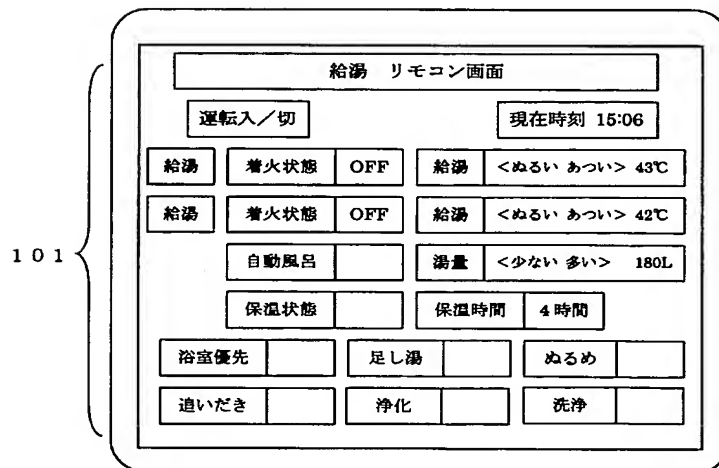
【図9】



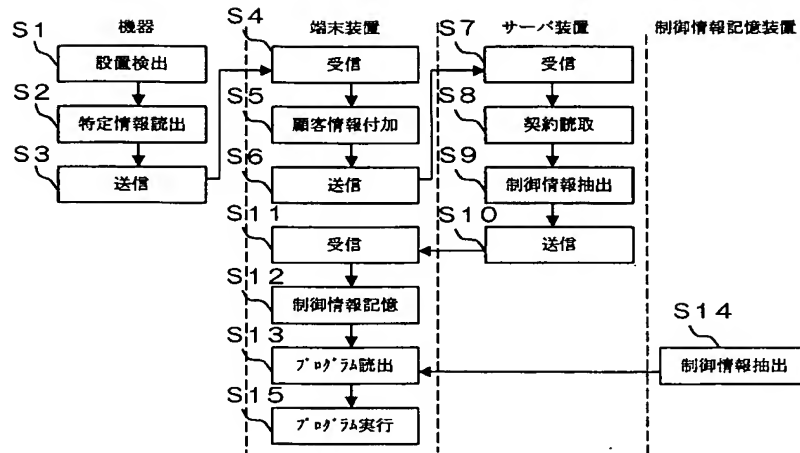
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 7	G 0 6 F 13/00	3 5 7 A
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1

(72) 発明者 山本 雅弘
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

(72) 発明者 伴 泰浩
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

(72) 発明者 渡邊 義明
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

F タ-ム (参考) 3L061 BA05 BA07
 5B089 GA21 JA35 JB10 JB22 KA11
 KC51 LB01 LB14 LB19
 5K048 AA04 BA14 DA02 DC07 EB02
 FC01 HA01 HA02
 5K101 KK11 LL01